WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7: H01M 8/02, 8/10

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 00/10215

A1

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

24. Februar 2000 (24.02.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP99/04570

(22) Internationales Anmeldedatum:

1. Juli 1999 (01.07.99)

(81) Bestimmungsstaaten: CA, CN, JP, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,

IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(30) Prioritätsdaten:

198 36 142.4 298 15 330.0

10. August 1998 (10.08.98)

26. August 1998 (26.08.98)

DE DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). AVENTIS RESEARCH & TECH-NOLOGIES GMBH & CO. KG [DE/DE]; D-65926 Frank-

furt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GEBHARDT, Ulrich [DE/DE]; Zedernstrasse 18, D-91094 Langensendelbach (DE). WAIDHAS, Manfred [DE/DE]; Schnieglinger Strasse 285, D-90427 Nürnberg (DE). DECKERS, Gregor [DE/DE]; Johannesallee 41, D-65929 Frankfurt (DE). BOENSEL, Harald [DE/DE]; Hofgasse 4A, D-65529 Waldems (DE).

(74) Anwalt: ZEDLITZ, Peter; Postfach 22 13 17, D-80503 München (DE).

Veröffentlicht

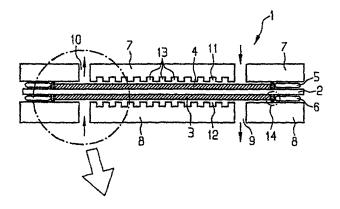
Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen

eintreffen.

(54) Title: FUEL CELL WITH IMPROVED LONG-TERM PERFORMANCE, METHOD FOR OPERATING A PME FUEL CELL AND PME FUEL CELL BATTERY

(54) Bezeichnung: PME-BRENNSTOFFZELLE MIT VERBESSERTER LANGZEITPERFORMANCE, VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER PME-BRENNSTOFFZELLE UND PME-BRENNSTOFFZELLENBATTERIE



(57) Abstract

The invention relates to a PEM fuel cell with a new edge construction, whereby a water reservoir (14) is formed in a minute gap between the membrane (2) and the edge seal (5, 6). Said reservoir substantially improves the utilization time of a polymer electrolyte membrane, especially with respect to dry process gases.

(57) Zusammenfassung

PME-Brennstoffzelle, die eine neuartige Randkonstruktion zeigt, bei der sich in einem winzigen Spalt zwischen Membran (2) und Randabdichtung (5, 6) ein Wasserreservoir (14) bildet, das die Einsatzzeit einer Polymer-Elektrolyt-Membran, insbesondere bei trockenen Prozeßgasen, entscheidend verbessert.